

Megoldás. Jelölje a lányok számát L , a fiúkét pedig F . A lányok egymás között összesen $\binom{L}{2}$ partit játszottak. Mivel minden mérkőzésen pontosan 1 pontot osztanak ki, ezért lányok lányok ellen összesen $\binom{L}{2}$ pontot szereztek. Így a feladat feltétele szerint a lányok a fiúk elleni játékokon is összesen $\binom{L}{2}$ pontot kaptak. Ehhez teljesen hasonlóan, a fiúk pedig összesen $\binom{F}{2}$ pontot szereztek lányok ellen. Mivel LF lány–fiú mérkőzés volt, azért

$$LF = \binom{L}{2} + \binom{F}{2},$$

ahonnan $2LF = L(L-1) + F(F-1)$. A kapott egyenlőségéből a versenyen résztvevő fiúk és lányok száma együttesen $L + F = L^2 + F^2 - 2LF = (L - F)^2$, tehát valóban négyzetszám.